

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ
高速度スイッチング用
工業用

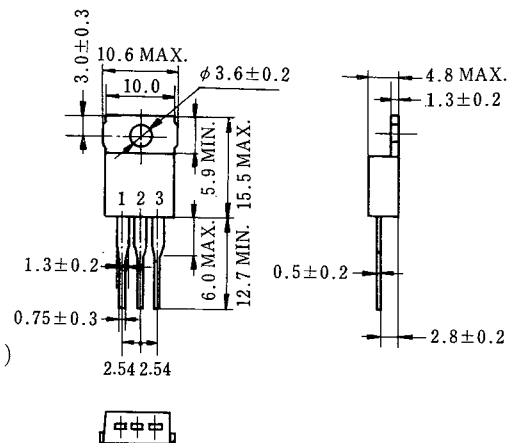
2SC2517は高速度スイッチング用として開発されたモールドパワートランジスタで、スイッチング・レギュレータ、DC-DCコンバータ、高周波電力増幅機器などのドライバとして最適です。

特徴

- コレクタ飽和電圧が小さい。 $V_{CE(sat)} \leq 0.6 \text{ V (at } I_C = 3.0 \text{ A)}$
- スイッチング速度が速い。 $t_f \leq 0.5 \mu\text{s (at } I_C = 3.0 \text{ A)}$
- ベース逆バイアスSOAが広い。

$$V_{CEX(SUS)} \leq 150 \text{ V (at } I_C = 3.0 \text{ A)}$$

外形図 (単位: mm)



電極接続

1. ベース
2. コレクタ
3. エミッタ
4. フィン (コレクタ)

EIAJ : SC-46
JEDEC : TO-220AB
IEC : -

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	150	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	100	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	12	V
コレクタ電流 (直流)	$I_{C(DC)}$	5.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	10	A
ベース電流 (直流)	$I_{B(DC)}$	2.5	A
全損失	$P_{T(T_c=25^\circ\text{C})}$	30	W
全損失	$P_{T(T_a=25^\circ\text{C})}$	1.5	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 300 \mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 10\%$

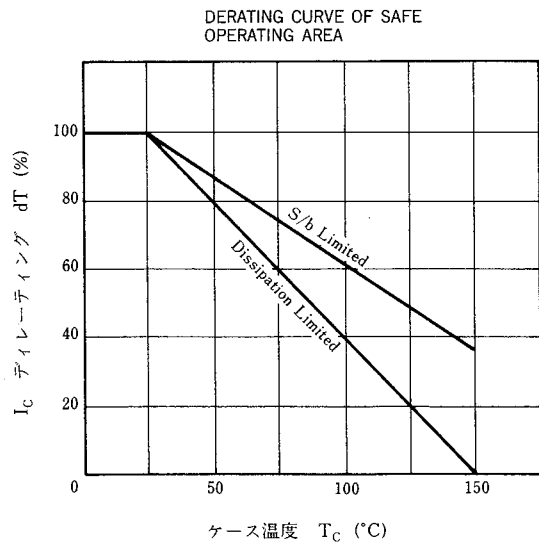
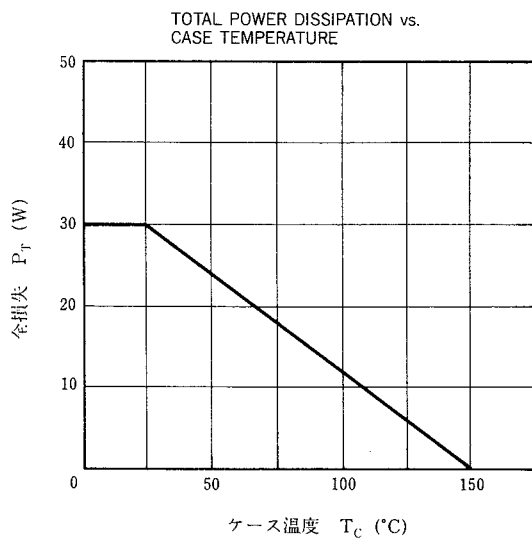
電気的特性 (T_a = 25 °C)

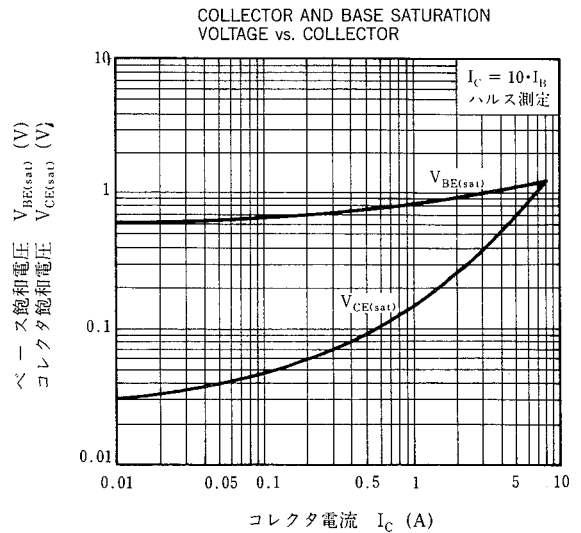
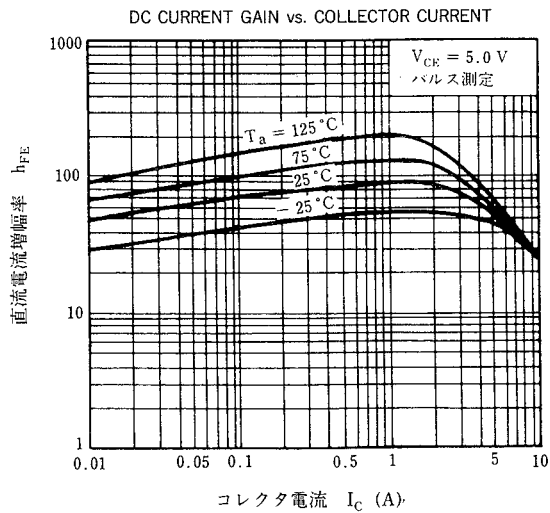
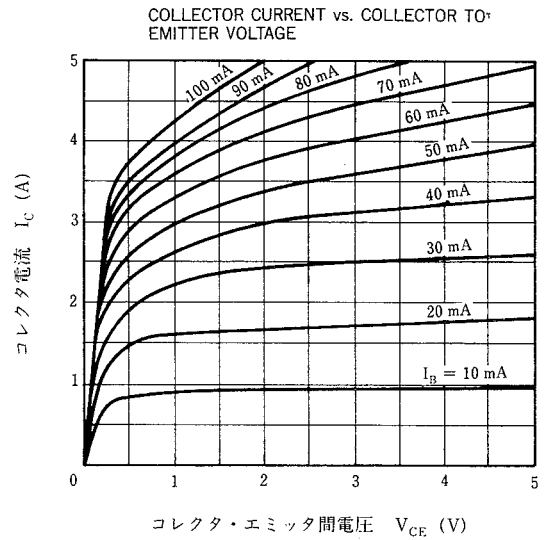
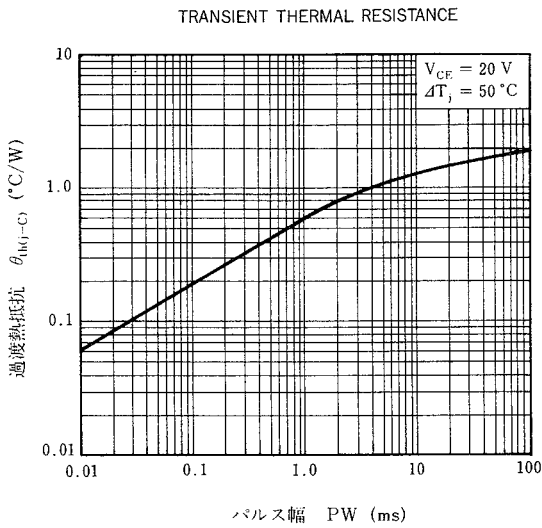
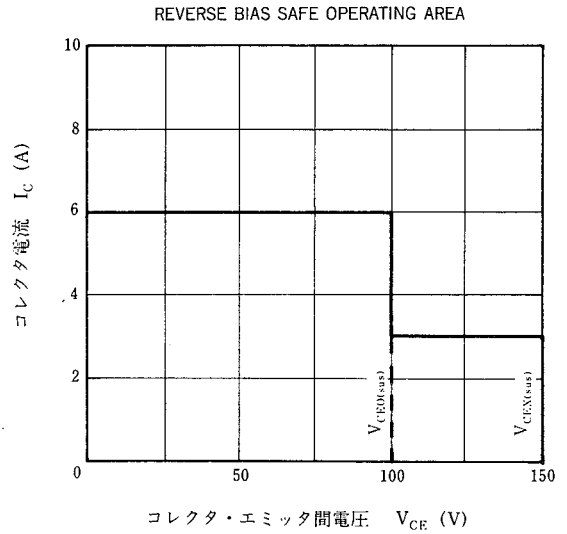
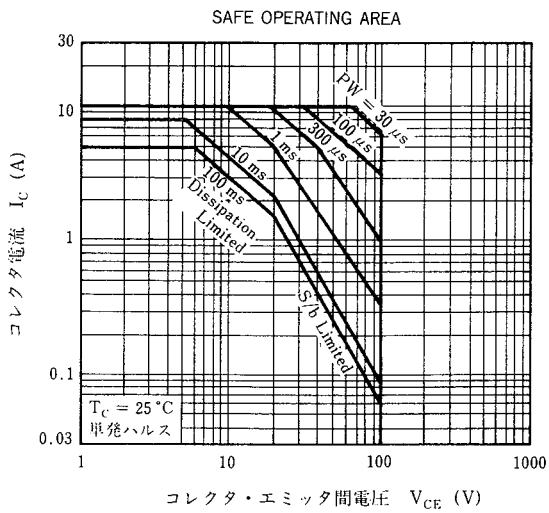
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO(SUS)}	I _C =3.0 A, I _{B1} =0.3 A, L=1 mH	100			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEX(SUS)1}	I _C =3.0 A, I _{B1} =-I _{B2} =0.3 A V _{BE(OFF)} =-5.0 V, L=180 μH, Clamped	150			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEX(SUS)2}	I _C =6.0 A, I _{B1} =1.2 A, I _{B2} =-0.3 A V _{BE(OFF)} =-5.0 V, L=180 μH, Clamped	100			V
コレクタしゃ断電流	I _{CB0}	V _{CB} =100 V, I _E =0			10	μA
コレクタしゃ断電流	I _{CER}	V _{CE} =100 V, R _{BE} =51 Ω, T _a =125 °C			1.0	mA
コレクタしゃ断電流	I _{CEX1}	V _{CE} =100 V, V _{BE(OFF)} =-1.5 V			10	μA
コレクタしゃ断電流	I _{CEX2}	V _{CE} =100 V, V _{BE(OFF)} =-1.5 V, T _a =125 °C			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I _{EBO}	V _{EB} =10 V, I _C =0			10	μA
直流電流増幅率	h _{FE1}	V _{CE} =5.0 V, I _C =0.2 A	*	40		
直流電流増幅率	h _{FE2}	V _{CE} =5.0 V, I _C =2.0 A	*	40	200	
コレクタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	I _C =3.0 A, I _B =0.3 A	*		0.6	V
ベース飽和電圧	V _{BE(sat)}	I _C =3.0 A, I _B =0.3 A	*		1.5	V
ターンオン時間	t _{on}	I _C =3.0 A, R _L =17 Ω I _{B1} =-I _{B2} =0.3 A, V _{CC} ≒50 V 測定回路図参照			0.5	μs
蓄積時間	t _{stg}				2.5	μs
下降時間	t _f				0.5	μs

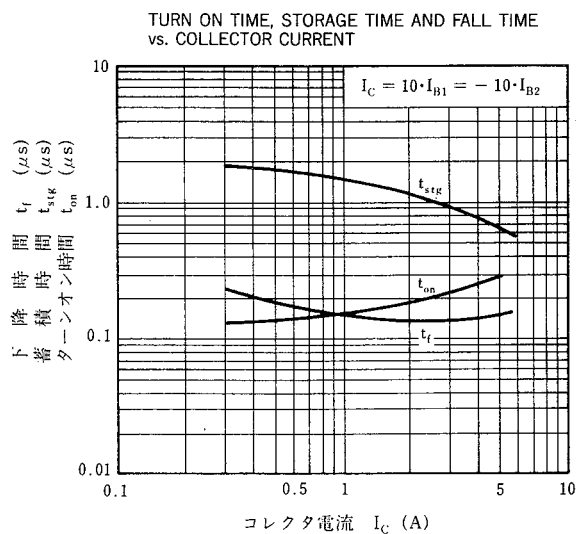
*パルス測定 PW≦350 μs, Duty Cycle≦2%
h_{FE2}規格区分

捺印	M	L	K
h _{FE2}	40~80	60~120	100~200

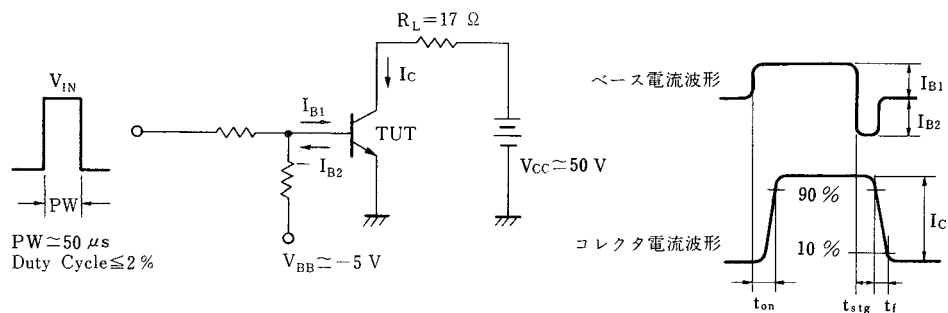
特性曲線 (T_a = 25 °C)







スイッチング時間 (t_{on} , t_{stg} , t_f) 測定回路



[メ モ]

○文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
 ○この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接かかわるもの以外につきましては、当社はその責を負いませんのでご了承ください。

NEC 日本電気株式会社

本社	〒108 東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル)	
半導体第一、第二販売事業部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル) 東京 (03)456-6111	
関西支社半導体販売部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル) 大阪 (06)945-3178 大阪 (06)945-3200	
中部支社半導体販売部	〒460 名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル) 名古屋 (052)262-3611	
北海道支社	札幌(011)231-0161	
釧路支店	札幌(011)251-5531	
函館支店	札幌(0154)25-2255	
旭川支店	札幌(0138)52-1177	
帯広支店	旭川(0166)25-3716	
青森支店	旭川(0155)22-8288	
八戸支店	旭川(022)261-5511	
岩手支店	青森(0177)76-2181	
山形支店	八戸(0178)46-1611	
福島支店	山形(0196)51-4344	
いわき支店	山形(0188)63-3773	
内宮支店	山形(0236)23-5511	
新井支店	山形(0249)23-5511	
長岡支店	福島(0245)21-5511	
野田支店	いわき(0246)21-5511	
松本支店	庄内(0234)24-3361	
上諏訪支店	新潟(025)247-6101	
	岡(0258)36-2155	
	野(0262)35-1444	
	本(0263)35-1666	
	諏訪(0266)53-5350	
	甲府支店	甲府(0552)24-4141
	馬場支店	甲府(0273)26-1255
	太田支店	甲府(0276)46-4011
	宇都宮支店	宇都宮(0286)21-2281
	小山支店	宇都宮(0285)24-5011
	小山市支店	宇都宮(0292)26-1717
	鹿沼支店	宇都宮(0299)92-0511
	東武支店	東京(03)456-3111
	中央支店	東京(03)281-1311
	港東支店	東京(03)595-2511
	東武支店	東京(03)835-4411
	東武支店	東京(03)846-6611
	西武支店	東京(03)348-5551
	西武支店	東京(03)496-1133
	南武支店	東京(03)490-6311
	東武支店	東京(03)733-5511
	東武支店	東京(03)988-2011
	北武支店	東京(0425)26-0911
	吉祥支店	吉祥寺(0422)45-3811
	埼玉支店	埼玉(048)641-1411

所沢支店	所沢(0429)92-3131
武蔵野支店	所沢(0485)25-3700
狭山支店	所沢(0472)27-5441
東武支店	所沢(0474)31-5566
八王子支店	八王子(0471)64-7011
相模原支店	八王子(0426)46-1181
相模原支店	相模原(045)324-5511
相模原支店	相模原(044)211-5111
相模原支店	相模原(0462)24-5511
相模原支店	相模原(0427)51-2111
相模原支店	相模原(0468)24-5511
相模原支店	相模原(0463)22-1711
相模原支店	相模原(0542)55-2211
相模原支店	相模原(0559)63-4455
相模原支店	相模原(0534)52-2711
相模原支店	相模原(052)262-3611
相模原支店	相模原(0565)31-2611
相模原支店	相模原(0568)75-3310
相模原支店	相模原(0592)25-7341
相模原支店	相模原(0593)52-9366
相模原支店	相模原(0582)62-3311
相模原支店	相模原(0762)23-1621
相模原支店	相模原(0764)31-8461
相模原支店	相模原(0766)25-8115
相模原支店	相模原(0776)22-1866
相模原支店	相模原(06)945-1111
相模原支店	相模原(06)346-5013
相模原支店	相模原(06)720-4411
相模原支店	相模原(06)386-4511
相模原支店	相模原(0722)22-3905
相模原支店	相模原(0734)28-3211
相模原支店	相模原(075)221-8511
北沢支店	北沢(0773)23-9321
津支店	津(0775)26-0666
大津支店	大津(0749)26-3211
神戶支店	神戶(06)413-3721
神戶支店	神戶(078)332-3311
神戶支店	神戶(0792)24-6677
神戶支店	神戶(0742)26-1622
神戶支店	神戶(082)247-4111
神戶支店	神戶(0864)22-4343
神戶支店	神戶(082)25-4455
神戶支店	神戶(0864)22-4343
神戶支店	神戶(0849)31-5083
神戶支店	神戶(0857)27-5311
神戶支店	神戶(0852)24-4115
神戶支店	神戶(0834)21-7700
神戶支店	神戶(0836)31-8175
神戶支店	神戶(0878)26-4141
神戶支店	神戶(0889)45-4111
神戶支店	神戶(0888)25-0201
神戶支店	神戶(0897)32-5001
神戶支店	神戶(092)271-7700
神戶支店	神戶(0952)29-5281
神戶支店	神戶(0942)39-7955
神戶支店	神戶(0975)37-5060
神戶支店	神戶(096)354-6030
神戶支店	神戶(0958)27-0133
神戶支店	神戶(0956)22-2271
神戶支店	神戶(0985)29-8080
神戶支店	神戶(0992)26-1611
神戶支店	神戶(0988)66-5611

半導体技術本部	〒210 川崎市幸区塚越三丁目484番地(川崎技術センター)	川崎(044)533-1111
半導体市場開発本部第一応用技術部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	東京(03)456-6111
半導体市場開発本部第二応用技術部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル)	大阪(06)945-3383